



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: 296 19 477.8  
22 Anmeldetag: 11. 11. 96  
47 Eintragungstag: 20. 3. 97  
43 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 30. 4. 97

DE 296 19 477 U 1

30 Innere Priorität: 32 33 31

30.03.96 DE 296059528

73 Inhaber:

F. S. Fehrer Gummihaar- und Schaumpolsterfabrik  
GmbH & Co KG, 97318 Kitzingen, DE

74 Vertreter:

Pöhner, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 97070  
Würzburg

54 Bauelement mit Abfallbehälter

DE 296 19 477 U 1

## A N S P R Ü C H E

=====

- 5            1. Bauelement für den Innenraum eines Fahrzeuges  
mit einem Behälter zur Aufnahme von Abfällen, wobei  
das Bauelement an einem Fahrzeugteil befestigt ist,  
**dadurch gekennzeichnet**, daß  
das Bauelement einen Rahmen (1) mit einer Öffnung  
10            (3) umfaßt, der von der Oberfläche des Fahrzeug-  
teils absteht und an dem der Rand eines Beutels (4)  
lösbar festgelegt ist, dessen Innenraum durch die  
Öffnung (3) des Rahmens (1) zugänglich ist.
- 15            2. Bauelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeich-**  
**net**, daß der Rahmen (1) in einer etwa horizontalen  
Ebene ausgerichtet ist.
- 20            3. Bauelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-**  
**kennzeichnet**, daß das Fahrzeugteil eine Armlehne  
(2) oder eine Frontkonsole oder eine Sitzrückseite  
oder ein Verkleidungselement ist.
- 25            4. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprü-  
che, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bauelement be-  
weglich am Fahrzeugteil befestigt ist.
- 30            5. Bauelement nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeich-**  
**net**, daß das Bauelement aus dem Fahrzeugteil aus-

ziehbar oder schwenkbar an ihm befestigt ist.

5           6. Bauelement nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bauelement um eine horizontale Achse schwenkbar ist.

10          7. Bauelement nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bauelement um 90° oder 180° schwenkbar ist.

15          8. Bauelement nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrzeugteil eine bewegliche Abdeckung aufweist, mit der das Bauelement in einer Endposition seines Verstellbereiches verblendbar ist.

20          9. Bauelement nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bauelement am Fahrzeugteil arretierbar ist.

25          10. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberfläche des Rahmens (1) Erhebungen aufweist, auf denen der Beutel (4) aufliegt.

30          11. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rahmen (1)

mit einer Klemmvorrichtung versehen ist, die den Beutel (4) gegen seine Oberfläche preßt.

- 5            12. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rahmen (1) kantenseitig an einer Ablagefläche (9) angebracht ist.
- 10           13. Bauelement nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ablagefläche (9) eine Becherhalterung aufweist.
- 15           14. Bauelement nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Becherhalterung eine Öffnung (10, 11) oder Vertiefung in der Ablagefläche (9) ist, die in ihrem Durchmesser einem aufzunehmenden Flüssigkeitsbehälter entspricht.
- 20           15. Bauelement nach einem der Ansprüche 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Becherhalterung eine bodenseitige Stellfläche (12) aufweist.
- 25           16. Bauelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung (3) des Rahmens (1) mit einem Deckel verschließbar ist.
- 30

## Bauelement mit Abfallbehälter

-----

5 Die Erfindung bezieht sich auf ein Bauelement für den Innenraum eines Fahrzeuges mit einem Behälter zur Aufnahme von Abfällen, wobei das Bauelement an einem Fahrzeugteil befestigt ist.

10 Es ist üblich, in Konsolen oder Seitenwände von Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahrzeugen, Aschenbecher zur Aufnahme von Abfällen einzubringen. Weitere mögliche Anbringungsorte sind, vorzugsweise in Großraumfahrzeugen, beispielsweise Bussen, Zügen, Schiffen oder Flugzeugen, die Rückenlehne eines  
15 Vordersitzes oder eine Armlehne. Meist lassen sich die gebräuchlichen Aschenbecher aus dem Fahrzeugteil, an dem sie befestigt sind, herauschwenken oder -ziehen, oder sie sind mit einem aufklapp- oder aufschiebbaren Deckel versehen, um den Einwurf  
20 von Abfällen zu ermöglichen. Während der ursprüngliche Zweck der Abfallbehälter vorwiegend in der Aufnahme von Zigarettenasche bestand, dienen sie in zunehmendem Maße ausschließlich der Aufnahme gewöhnlicher Hausmüllabfälle, zum Beispiel von Verpackungen und Resten von Lebensmitteln, die während  
25 der Fahrt oder bei Pausen genossen werden, oder von Papiertaschentüchern.

30 Im Hinblick auf die Art und Menge derartiger Abfälle haben die gebräuchlichen Abfallbehälter erhebliche Nachteile. Vielfach ist ihre Größe nicht einmal für die Abfallmenge ausreichend, die bei einer Zwischenmahlzeit auf einem Rastplatz anfällt,

5 wie etwa Obstreste oder eine Getränkedose. Daher wird der Müll mit der Folge einer erheblichen Umweltverschmutzung häufig einfach aus dem Fahrzeug geworfen. Eine Verwendung von Aschenbechern mit größerem Volumen ist durch den eng begrenzten, zur Verfügung stehenden Bauraum ausgeschlossen.

10 Weiterhin bieten sowohl Lebensmittelreste als auch verschmutzte Hygieneartikel, wie gebrauchte Papiertaschentücher, einer Vielzahl von gesundheitsschädlichen Mikroorganismen, im speziellen Bakterien und Schimmelpilzen, optimale Lebensbedingungen. Dies erfordert eine regelmäßige und gründliche Reinigung des Abfallbehälters, die jedoch sehr arbeitsaufwendig ist und daher im allgemeinen unterbleibt. Für 15 die im Haushalt übliche und alternativ denkbare Verwendung von Müllbeuteln sind gebräuchliche Aschenbecher dagegen ungeeignet.

20 Vor diesem Hintergrund hat es sich die Erfindung zur Aufgabe gestellt, ein Bauelement für den Fahrzeuginnenraum mit einem Abfallbehälter zu entwickeln, der sich durch eine große Aufnahmekapazität bei geringem Bauraum auszeichnet und in hygienischer Hinsicht vorteilhaft ist. 25

30 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Bauelement einen Rahmen mit einer Öffnung umfaßt, der von der Oberfläche des Fahrzeugteils absteht und an dem der Rand eines Beutels lösbar festgelegt ist, dessen Innenraum durch die Öffnung des Rahmens zugänglich ist.

Das vorgeschlagene Bauelement umfaßt einen Rahmen und ist derart an einem Fahrzeugteil angebracht, daß der Rahmen von dessen Oberfläche absteht. In der Folge ragt er in der Weise in den Fahrzeuginnenraum hinein, daß darunter ein freier Raum entsteht. In die Öffnung des Rahmens ist ein Beutel eingehängt und dort mit seinem Rand lösbar festgelegt. Bei einem Beutel aus elastischem Material ist denkbar, die Fixierung in der Weise vorzunehmen, daß der Rand des Beutels über den Rahmen gespannt wird. Bei dem derart festgelegten Beutel ist der Innenraum durch die Öffnung des Rahmens frei zugänglich und kann der Aufnahme von Abfällen dienen. Somit bildet der Beutel den eigentlichen Abfallbehälter, während der Zweck des Rahmens sein Fixieren und Aufspannen ist.

Der Vorteil des erfindungsgemäßen Abfallbehälters besteht zum einen in der leichten Austauschbarkeit des Beutels, für dessen Material sich alle gebräuchlichen Werkstoffe für Abfallbeutel, beispielsweise Polyethylen, anbieten. Bei baldiger Entsorgung des enthaltenen Abfalls werden hygienische Probleme vollständig vermieden, insbesondere die Ansiedlung und Vermehrung von Bakterien und Pilzen. Daneben wird ein sauberer Zustand der vom Beutel abgedeckten Rahmenteile gewährleistet. Weiterhin läßt sich ein vergrößertes Volumen des Abfallbehälters realisieren, das jedoch nur im gefüllten Zustand benötigt wird. Aufgrund des flexiblen Materials des Beutels wird der im leeren Zustand notwendige Bauraum dagegen ausschließlich durch den Rahmen vorgegeben, der sich beispiels-

weise als Spritzgußteil aus Kunststoff oder Metall fertigen läßt.

5 Bevorzugt ist der Rahmen in einer etwa horizontalen Ebene ausgerichtet, so daß sich der Beutel senkrecht unter seiner Öffnung befindet. Eine geneigte Anbringung des Rahmens ist jedoch nicht ausgeschlossen. Insbesondere bei nahezu senkrechter Ausrichtung des Rahmens sind dabei Abstandshalter  
10 zweckmäßig, welche eine Beutelwandung in der Weise von der Öffnung beabstanden, daß ein ausreichender Querschnitt zum Einwurf der Abfälle verbleibt.

15 Geeignete Anbringungsorte für das Bauelement sind Armlehnen, wofür sich beispielsweise die Stirnseite der Mittelarmlehne von Fahrzeugen anbietet, da ein und derselbe Abfallbehälter hier im Griffbereich mehrerer Personen liegt. Weitere geeignete Anbringungsorte sind die Frontkonsolen von Kraftfahrzeugen und Sitzrückseiten, zum Beispiel auf den Rücksitzen eines PKW oder von Bussen. Auch Verkleidungselemente, etwa der Seitenwände oder der Tür  
20 des Fahrgastraumes, lassen sich zur Anbringung nutzen.

25 Um eine Behinderung der Fahrzeuginsassen zu vermeiden und die Gefahr von Verletzungen bei einem Unfall des Fahrzeuges zu vermindern, wird vorgeschlagen, das Bauelement beweglich am Fahrzeugteil anzubringen. Insbesondere bietet sich ein ausziehbar  
30 oder schwenkbar befestigter Rahmen an, der im unbenutzten Zustand im Fahrzeugteil versenkbar ist oder mit dessen Oberfläche fluchtet. Ein leerer Beutel



5 kann in diesem Fall im zusammengefalteten Zustand in der Öffnung des Rahmens verbleiben. Denkbar ist auch, daß das Bauelement oder zumindest der Rahmen aus mehreren, beweglich aneinander befestigten Teilen besteht und somit im unbenutzten Zustand platzsparend zusammenlegbar ist.

10 Eine besonders effektive Ausnutzung des vorhandenen Bauraums ergibt sich in der Regel dann, wenn das Bauelement um eine horizontale Achse schwenkbar ist. Zudem besteht in diesem Fall die Möglichkeit, daß das Bauelement in horizontaler Ausrichtung des Rahmens unter seinem Eigengewicht an einem Anschlag anliegt, so daß in dieser Position auf eine Arriert

15 tiervorrichtung verzichtet werden kann.

20 Als zweckmäßige Schwenkbereiche erweisen sich insbesondere  $90^\circ$ , d. h. das Bauelement mit Rahmen wird im Fall einer horizontalen Achse aus einer vertikalen Lage, in welcher es am Fahrzeugteil, etwa einer Seitenverkleidung, anliegt, in die horizontale Ausrichtung verschwenkt. Hat das Fahrzeugteil, an dem das Bauelement angebracht ist, dagegen eine horizontale Oberfläche, zu der das Bauelement im eingeschwenkten Zustand parallel ausgerichtet ist, erweist sich aus den gleichen Gründen ein Schwenkbereich von  $180^\circ$  als vorteilhaft.

25

30 Unabhängig von der Art und Weise, in welcher das Bauelement im Fahrzeugteil versenkbar oder an seine Oberfläche anlegbar ist, ist eine beweglich am Abdeckung von Vorteil, mit welcher sich das Bauelement in dieser Position verblenden läßt und die am

Fahrzeugteil angebracht ist. Auf diese Weise läßt sich, etwa unter Verwendung eines geeigneten Bezuges, eine ansprechende, optische Erscheinung des Bauelementes im eingeschwenkten oder -geschobenen Zustand realisieren. Eine Polsterung der Abdeckung vermeidet Verletzungsgefahren bei Unfällen und bietet sich insbesondere dann an, wenn es sich bei dem Fahrzeugteil um eine Armlehne handelt.

10 Zweckmäßig ist bei einem beweglichen Bauelement die Möglichkeit seiner Arretierung in der jeweiligen Position. Sie kann durch Reibschluß, einriegelnde Elemente oder kraftbeaufschlagtes Anliegen an einem Anschlag, etwa unter dem Einfluß einer Feder, erfolgen.

Die Festlegung des Beutels läßt sich erheblich verbessern, wenn die Oberfläche des Rahmens Erhebungen aufweist, an denen der Beutel anliegt. Beispielsweise ist denkbar, den äußeren Rand des Rahmens mit nasenartigen Vorsprüngen zu versehen, über die der Werkstoff des Beutels gespannt wird. Vor allem dann, wenn das Material des Beutels plastisch verformt wird oder die Erhebungen in Perforierungen des Beutels eingreifen, ist die Fixierung am Rahmen damit wesentlich höher belastbar.

30 In einer weiteren Ausgestaltung ist der Rahmen mit einer oder mehreren Klemmvorrichtungen versehen, die den Rand des Beutels gegen seine Oberfläche pressen. Geeignete Klemmvorrichtungen sind beispielsweise Bügel, die in ihrer Gestalt der des Rahmens entsprechen und den Beutel umlaufend an-

- drücken, oder mehrere einzelne Bügel bzw. Krallen, die den Beutel jeweils bereichsweise am Rahmen festlegen. Zweckmäßig bestehen Krallen bzw. Bügel aus elastisch deformierbarem Material oder sind gegenüber dem Rahmen verschwenkbar und mit einer in Richtung des Rahmens, das heißt im Schließsinn, wirkenden Federkraft beaufschlagt. Alternativ ist eine Festlegung des Bügels durch eine Arretierung denkbar.
- Ein vorteilhaftes Bauelement umfaßt neben dem Rahmen eine Ablagefläche, an der er kantenseitig befestigt ist. Dabei bildet der Rahmen mit der Ablage ein einheitliches Bauteil, das aus dem Fahrzeugteil auszieh- bzw. -schwenkbar ist. Wird die Ablagefläche bei einer Mahlzeit zum Abstellen von Lebensmitteln verwendet, lassen sich Abfälle und auf sie fallende Krümel auf diese Weise unmittelbar in den Beutel schieben, so daß sich die Reinigung erheblich vereinfacht.
- Als besonders zweckmäßig hat sich eine Ablagefläche erwiesen, die eine Becherhalterung aufweist, so daß sich auch Getränke bequem im Fahrzeug konsumieren lassen. Die Becherhalterung besteht bevorzugt aus einer Öffnung oder Vertiefung der Ablagefläche, die in ihrem Durchmesser dem aufzunehmenden Flüssigkeitsbehälter entspricht, bei dem es sich beispielsweise um einen Becher oder eine Dose handeln kann. Mehrere Halterungen unterschiedlicher Durchmesser gestatten das sichere Abstellen von Gefäßen verschiedener Größe. Zudem sind mehrere Becherhalterungen in einer Ablagefläche von Vorteil, die

sich Griffbereich mehrerer Plätze befindet. Zur sicheren Fixierung des Flüssigkeitsbehälters in vertikaler Richtung ist eine bodenseitige Stellfläche der Becherhalterung von Vorteil, die auch das Abstellen zylindrischer Gefäße ermöglicht.

Schließlich wird vorgeschlagen, daß die Öffnung des Rahmens mit einem Deckel verschließbar ist, der zum Beispiel verschwenk- oder verschiebbar angebracht ist. Damit wird bei geruchsintensiven Abfällen eine Belästigung der Fahrzeuginsassen vermieden und bei einer Anbringung im Anschluß an eine Ablagefläche verhindert, daß Gegenstände versehentlich in den Abfallbeutel fallen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung lassen sich dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmen, in dem anhand der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel des Abfallbehälters näher erläutert ist. Die Zeichnung zeigt in prinzipienhafter Darstellung

Figur 1: Ansicht eines erfindungsgemäßen Abfallbehälters,

Figur 2: Ansicht eines Abfallbehälters mit Becherhalter.

Der in Figur 1 wiedergegebene Abfallbehälter umfaßt einen Rahmen (1), der an einer Armlehne (2) befe-

stigt und auszieh- bzw. einschiebbar ist. In die  
Öffnung (3) des Rahmens (1) ist ein Beutel (4) zur  
Aufnahme der Abfälle eingehängt, dessen Rand (5)  
über einen Steg (6) des Rahmens (1) gelegt ist. Die  
5 Fixierung des Beutels (4) in seiner Position er-  
folgt durch einen Klemmbügel (7), der um die  
Schwenkachse (8) drehbar ist. In der in den darge-  
stellten Position wird der Rand (5) des Beutels (4)  
zwischen Steg (6) und Klemmbügel (7) gepreßt, so  
10 daß eine reibschlüssige Festlegung erfolgt, während  
er sich nach dem Aufschwenken des Klemmbügels (7)  
auf einfache Weise entnehmen läßt.

Der Rahmen (1) ist stirnseitig an einer Ablageflä-  
15 che (9) angebracht, die mit ihm ein einheitliches  
Bauteil bildet und sich somit gleichfalls aus der  
Armlehne (2) ausziehen läßt. Die Ablagefläche (9)  
kann in der Folge, zum Beispiel nach einem Imbiß,  
auf einfache Weise von Abfällen oder Krümeln gerei-  
20 nigt werden, indem letztere in die Öffnung (3) des  
Rahmens (1) und damit in den Beutel (4) geschoben  
werden.

Figur 2 zeigt eine alternative Ausgestaltung des  
25 erfindungsgemäßen Bauelementes, welches neben dem  
Abfallbehälter mit dem Beutel (4) eine Ablagefläche  
(9) mit zwei Becherhalterungen unterschiedlichen  
Durchmessers umfaßt, die von Öffnungen (10, 11) ge-  
bildet werden, welche sich über einer an der Ablage-  
30 gefläche (9) befestigten Stellfläche (12) befinden.  
Wird ein Gefäß in die Öffnung (10, 11) des entspre-  
chenden Durchmessers eingestellt, ist es somit auf  
sichere Weise gegen Verschiebungen in horizontaler

Richtung oder ein Umstürzen geschützt.

5 Weiterhin ist das Bauelement in diesem Fall im Gegensatz zum vorbeschriebenen Beispiel um eine Achse (13) verschwenkbar an der Armlehne (2) befestigt und läßt sich somit aus einer Aussparung (14) in ihrem Inneren herauschwenken. Im herausgeschwenkten Zustand liegen die randseitigen Verlängerungen (15) der Ablagefläche (9) an einer Anschlagfläche der Armlehne (2) unter dem Eigengewicht des Bauelementes an, so daß sich Arretierungselemente zur Fixierung erübrigen. Im in die Aussparung (14) eingeschwenkten Zustand läßt sich das Bauelement mit der Abdeckung (16) abdecken, die ihrerseits in Scharnieren (17) drehbar an der Armlehne (2) befestigt ist. Somit bildet die Abdeckung (16), welche zweckmäßig auf ihrer Oberseite gepolstert ist, im heruntergeklappten Zustand die Oberseite der Armlehne (2).

20

Im Ergebnis entsteht ein Abfallbehälter für Kraftfahrzeuge, der bei geringem Bauraum die Aufnahme eines großen Abfallvolumens gestattet und bei dem aufgrund der Verwendung austauschbarer Müllbeutel ein hohes Maß an Hygiene gewährleistet ist.

25



